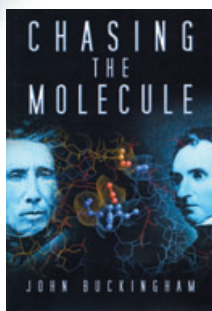




Chasing the Molecule



Von John Buckingham. Sutton Publishing, Phoenix Mill 2004. 259 S., geb., 20,00 €.—ISBN 0-7509-3345-3

Vom Atom- zum Molekülbegriff scheint es uns heute nur ein kleiner gedanklicher Schritt. Wenn es nur ein paar Dutzend chemischer Elemente gibt, dafür aber fast unzählige Stoffe – viele davon mit gleicher Elementzusammensetzung –, dann müssen charakteristische Einheiten von Atomen existieren – Moleküle eben –, die sich in unterschiedlichen Erscheinungsformen von Materie äußern. Warum also hat es Jahrzehnte gedauert, bis sich aus Daltons Atomtheorie eine Molekültheorie zu entwickeln begann, und bald noch einmal so lange, bis der letzte Zweifler überzeugt war? Mit dieser Frage beschäftigt sich das vorliegende Buch.

Einmal hingeschaut – Wöhler und Liebig sind auf dem Umschlag – erwartet man ein klassisches Lesebuch über Chemiegeschichtliches. Sehr schnell wird dann aber klar, dass *Chasing the Molecule* anders ist. Gleich zu Beginn lässt Buckingham den Ingenieur/Schriftsteller Heinrich Seidel zu Wort kommen, der seinerzeit gebeten worden war, den Bericht über eine in Berlin 1890 zu Ehren Kekulé's abgehaltene Konferenz (das „Benzolfest“) sprachlich aufzubessern (G. Schultz, *Ber. Dtsch. Chem. Ges.* **1890**, 23, 1265), dies aber mit dem Hinweis ablehnte,

ihm sei „noch nie ein solches Beispiel von Selbstbeweihräucherung und Dünkel begegnet“. Und ähnlich bissig geht es weiter. So erzählt Buckingham von Liebig's Erlanger Jugendsünden und seiner offenkundig mehr als freundschaftlichen Beziehung zu August von Platen und lässt auch den freizügigen Lebenswandel Vauquelins nicht aus, den selbst der illustre Davy „shocking“ fand. Die Rolle Lavoisiers etwa im Prioritätenstreit um die Entdeckung des Sauerstoffs wird durch eine wenig schmeichelhafte Charakterzeichnung untermauert („this rather cold man“). Es ist hier kein Biograph und Historiker am Werke, der, vielleicht in Verbundenheit mit seinem Studienobjekt, Kompromittierendes außen vor ließe, und man fragt sich bisweilen, wo Buckingham nur all die Anekdoten gefunden haben mag.

Buckingham nennt zwei Ursachen für die langsame Entwicklung der Molekültheorie. Technisch-vordergründig war man trotz aller Anstrengungen bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts nicht in der Lage, den chemischen Elementen korrekte Atomgewichte zuzuordnen. Damit war es unmöglich, richtige Formeln anzugeben, was eine Voraussetzung für eine geradlinige und schnelle Ausformulierung einer Struktur- und Molekültheorie gewesen wäre. So aber litt die Entwicklung einer Molekültheorie unter einer völlig unsicheren Faktenlage. Selbst Wöhler's Harnstoff-Synthese – immerhin schon 1828 – brachte keinen baldigen Durchbruch. Die zweite Ursache war subtiler. Buckingham zeigt auf, wie fachliche Uneinigkeiten oft zu persönlichen Ressentiments unter den Chemikern des 19. Jahrhunderts führten, oder umgekehrt bestehende persönliche Abneigungen Abwehrreaktionen gegen Theorien anderer auslösten. Insofern dienen Buckinghams manchmal ins Boulevardeske gehenden Geschichten auch nicht der bloßen Zurschaustellung menschlicher Schwächen und Eitelkeiten, vielmehr sind sie Stilmittel zum Zweck.

Der Vorstellung, Wissenschaft entwickle sich in gedanklichen Quantensprüngen weiter und bedürfe in regelmäßigen Abständen des Auftauchens eines genialen Meisters, erteilt Buckingham eine deutliche Absage. „Gewisse Ideen liegen zu gewissen Zeiten in der

Luft“, meinte schon Kekulé in seiner von Buckingham ansonsten nach allen Regeln der Kunst zerpfückten Festrede anlässlich der oben erwähnten Feierstunde. Apropos Kekulé: In seiner Person und seinem bis heute umstrittenen Benzoltraum kulminiert das Buch. Endgültig festlegen kann sich auch Buckingham nicht, keine Frage aber, dass er zu den Skeptikern der Traumgeschichte zählt. Es werden Hinweise präsentiert, dass Kekulé sein Publikum nichts weiter als mit einer fabelhaften Erzählung unterhalten, vielleicht auch täuschen wollte. Das gewichtigste Indiz hierfür bleibt auch bei Buckingham die Tatsache, dass Kekulé erst mit gut zwanzigjähriger Verspätung erstmals von seinem Benzoltraum sprach (eben auf besagtem Benzolfest). Die bisweilen ans Absurde grenzenden Traumdeutungsversuche, die im 20. Jahrhundert im Gefolge der Psychoanalyse auf den Plan traten, taten das ihre, die Traumgeschichte zu untergraben.

Etwas überraschend sind in das Buch lehrbuchartige Passagen eingestreut, in denen, sehr gelungen übrigens, etwa die Grundlagen des Atombaus erklärt werden – offenkundig ein Zugeständnis an die im Klappentext avisierte breite Zielgruppe („anyone interested in the history of science“). Natürlich richtet sich das Buch aber in erster Linie an Chemiker, denen die wissenschaftlichen Meriten von Liebig und Co. möglichst schon bekannt sein sollten. Ihnen gibt dieses Buch die Möglichkeit, die Geschichte ihrer Wissenschaft einmal aus einem etwas anderen Blickwinkel zu betrachten. Das Buch ist im Übrigen ausnehmend gut geschrieben, und eine weite Verbreitung ist ihm zu wünschen.

Frank Maaß
Redaktion Angewandte Chemie
Weinheim

DOI: 10.1002/ange.200385263